

Pengaruh strategi pembelajaran PDEODE terhadap hasil belajar siswa

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODE (*PREDICT – DISCUSS – EXPLAIN – OBSERVE – DISCUSS - EXPLAIN*) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN MACAM-MACAM GERBANG DASAR RANGKAIAN LOGIKA DI SMK NEGERI 2 SURABAYA

Farid rahmat Ardiyan

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

farid_san90@yahoo.co.id**Puput Wanatri Rusimamto**

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

puput.unesa@yahoo.com**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran PDEODE dengan pembelajaran langsung pada kompetensi dasar menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika di SMKN 2 Surabaya. Serta untuk mengetahui respon siswa terhadap strategi pembelajaran ini. Metode penelitian ini menggunakan eksperimen yang dilakukan di SMKN 2 Surabaya pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015 dengan sampel siswa kelas X TAV 3 dan X TAV 1. Sumber data dari penelitian ini adalah siswa sebagai objek penelitian. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi eksperiment*. Pengumpulan data menggunakan metode tes untuk mengukur hasil belajar siswa dengan instrumen berupa lembar tes tulis dan metode angket untuk mengetahui respon siswa dengan instrumen lembar angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran PDEODE berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan *uji-t* menggunakan rumus diperoleh rata-rata hasil belajar siswa menggunakan strategi pembelajaran PDEODE sebesar 85 dan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran langsung sebesar 72,9. Dalam pengujian hipotesis dengan *uji-t* satu pihak didapatkan nilai t_{hitung} manual sebesar 5,927 dan t_{hitung} SPSS sebesar 5,919 sedangkan t_{tabel} atau $t_{(1-\alpha)}$ sebesar 1,68, yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Pada analisis respon siswa didapatkan nilai rata-rata respon siswa sebesar 87,7% yang berarti respon siswa positif terhadap model pembelajaran ini.

Kata kunci: PDEODE, elektronika, hasil belajar.**Abstract**

The research is aimed to understand the influence of PDEODE learning strategy compare with direct learning on the basic of competence implement various basic gate logic circuit in SMKN 2 Surabaya. Also to understand the student's response of this learning strategy. Research method is using experiment was located in SMKN 2 Surabaya at even semester years 2014/2015. The samples are X TAV 3 class and X TAV 1 class. The research is experimental research with *quasi experiment*. The data collection used test method to measured students' learning output by test sheet instrument and questionnaire method to know students' response by questionnaire sheet instrument. The output research showed that PDEODE learning strategy gave positive influential to students' learning output. This case showed from t-test use formula that average of students' learning output 85 for PDEODE learning strategy and 72,9 for direct learning. The hypothesis testing by t-test one side showed that manual $t_{calculate}$ was 5,927 and SPSS $t_{calculate}$ was 5,919 ($t_{(1-\alpha)}$ is 1,68) that's mean $t_{calculate} > t_{table}$. The analyze of students' response showed average of students' response was 87,7% . It means students gave positive response to PDEODE learning strategy.

Keywords: PDEODE, electronica, learning output.**PENDAHULUAN**

Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas adalah mereka yang mampu menguasai suatu bidang keahlian ilmu pengetahuan dan teknologi, mampu melaksanakan pekerjaan secara profesional, serta mampu menghasilkan karya-karya unggul yang bermutu dan modern.

Penguasaan terhadap berbagai cabang keterampilan dan keahlian yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mutlak diperlukan dalam rangka menggerakkan berbagai sektor industri untuk meningkatkan nilai tambah dan produktivitas nasional

secara berkelanjutan. Hal tersebut di atas akan dapat tercapai hanya jika ada sistem pendidikan yang baik dan berkualitas. Pendidikan yang bermutu adalah yang mampu menjawab berbagai tantangan dan permasalahan yang akan dihadapi pada saat sekarang dan yang akan datang (Dikmenjur, 2004:20).

Dalam kaitannya dengan mutu pendidikan, yang mendapatkan perhatian besar adalah penciptaan iklim pembelajaran yang kondusif bagi terlaksananya kurikulum yang fleksibel sesuai dengan potensi sekolah. Sehingga Guru dapat menerapkan secara sistematis dan

memudahkan siswa dalam mencapai ketuntasan mata diklat.

Agar siswa tahu, mengerti, dan paham akan materi atau konsep yang diajarkan, diperlukan metode dan strategi pengajaran yang tepat. Hal yang paling utama yang harus disadari dan dipikirkan oleh para guru adalah bagaimana mencari solusi cara belajar yang efektif, kreatif, inovatif dan menyenangkan, agar materi dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Pandangan tradisional yang menganggap bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa perlu digeser menuju pandangan konstruktivisme yang berasumsi bahwa pengetahuan dibangun dalam diri siswa melalui pengalaman. Pemahaman berkembang semakin kuat apabila diuji dengan pengalaman baru (Trianto, 2007:108-109).

Untuk mencapai tujuan tersebut guru diharap dapat memilih cara mengajar yang baik dan memilih metode yang sesuai. Akan lebih baik lagi apabila penggunaan metode mengajar dapat divariasi sesuai dengan materi pembelajaran, sebab bila hanya metode tertentu saja yang akan digunakan akan kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan kreativitas dan daya pikir, serta bisa membuat rasa bosan pada diri siswa. Untuk menyampaikan materi bukan sekedar hanya berusaha memindahkan pengetahuan guru kepada siswa secara seutuhnya, namun berusaha untuk merangsang dan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan dan mencari penyelesaian dengan menemukan sendiri.

Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang melakukan penyederhanaan dan tematik-integratif, menambah jam pelajaran dan bertujuan untuk mendorong peserta didik mampu lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar dan mengkomunikasikan apa yang mereka peroleh setelah menerima materi pembelajaran dan diharapkan siswa memiliki kompetensi sikap, keterampilan dan pengetahuan jauh lebih baik.

Kurangnya pemahaman siswa terhadap apa yang dipelajari dengan mempraktekkan sendiri materi pelajaran yang didapatnya terhadap benda-benda fisik yang nyata. Pada prinsipnya anak memiliki motivasi dari dalam untuk belajar lebih karena didorong rasa ingin tahu, tugas seorang guru berusaha menampilkan situasi yang mampu membuat anak untuk bertanya, mengamati, mengadakan eksperimen, serta menemukan konsep dan fakta sendiri. Menentukan metode pembelajaran ini erat hubungannya dengan pemilihan strategi pembelajaran yang paling efektif dan efisien dalam proses belajar mengajar guna mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengajar di SMK Negeri 2 Surabaya dan pengalaman penulis pada saat mengikuti kegiatan PPL II, penulis berasumsi bahwa model pembelajaran yang digunakan masih belum mencakup keaktifan dari siswa. Dikarenakan masih digunakannya pembelajaran konvensional atau model pembelajaran langsung. Dimana pembelajaran langsung ini merupakan model pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga dalam proses pembelajaran guru yang berperan aktif dalam menyampaikan materi. Siswa hanya menjadi pendengar yang baik sehingga pengetahuan siswa hanya terbatas pada apa yang disampaikan oleh guru dan

siswa cenderung pasif. Berpijak pada permasalahan tersebut, maka penulis bereksperimen menerapkan strategi pembelajaran PDEODE. Sedangkan materi gerbang logika dasar dipilih karena masih ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut.

Menurut Costu (2008), strategi belajar PDEODE mampu melatih siswa untuk membangun konsep-konsep yang ilmiah karena siswa dapat berfikir mandiri, berdiskusi dalam kelompok, melakukan dan mengamati percobaan secara langsung, membandingkan konsep awal siswa dengan hasil pengamatan yang selanjutnya siswa menemukan konsep baru yang lebih ilmiah. Strategi PDEODE pada awalnya disarankan oleh SavanderRanne & Kolari (2003) dan pertama kali digunakan oleh Kolari Et Al., (2005) di dunia pendidikan. Terpenting dalam pembelajaran dengan strategi ini adalah diskusi pendukung dan bermacam-macam pandangan. Strategi ini sangat tepat digunakan dalam pembelajaran karena siswa itu sendiri yang harus secara pribadi menemukan dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dibandingkan dengan aturan lama, dan memperbaiki aturan itu apabila tidak sesuai lagi sesuai dengan pandangan konstruktivisme.

Strategi pembelajaran PDEODE ini menggunakan enam langkah. Langkah pertama (P: predict), guru memberikan rumusan masalah tentang materi yang akan diajarkan ke siswa, siswa memprediksi hasil dari permasalahan tersebut secara individu dan guru membenarkan prediksi siswa. Langkah kedua (D: discuss), siswa berdiskusi dalam kelompok untuk berbagi ide dan untuk menggabungkan prediksi-prediksi siswa. Dalam langkah ketiga (E: explain), siswa di masing-masing kelompok diminta untuk menjangkau satu solusi tentang permasalahan dan memberikan hasilnya ke kelompok lain dalam diskusi kelas. Setelah itu, siswa bekerja dalam kelompok untuk melakukan praktikum langsung dan melakukan pengamatan secara individu. Langkah keempat (O: observe), siswa mengamati hasil dari praktikum dan guru harus membimbing siswa untuk membuat pengamatan yang relevan untuk mencapai sasaran konsep. Langkah kelima (D: discuss), siswa diminta untuk menyimpulkan prediksi awal dengan hasil pengamatan. Disini siswa diminta untuk menganalisis, membandingkan, membedakan, dan mengkritik teman dalam kelompok. Langkah terakhir (E: explain), siswa menanggapi semua perbedaan antara pengamatan dan prediksi (Costu, 2008).

Berdasarkan latar belakang di atas, akan dilakukan penelitian tentang "Pengaruh Strategi Pembelajaran PDEODE (Predict-Discuss-Explain-Observe-Discuss-Explain) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Kompetensi Dasar Menerapkan Macam-Macam Gerbang Dasar Rangkaian Logika di SMK Negeri 2 Surabaya", yang mana diharapkan bisa dijadikan variasi bagi guru-guru SMK untuk mengembangkan pola pembelajaran. Selain itu juga siswa diharapkan ikut terlibat dalam kegiatan belajar mengajar, dapat saling bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan beberapa rumusan masalah sebagai

berikut: (1) Apakah pengaruh hasil belajar siswa yang menerapkan strategi pembelajaran PDEODE lebih baik dibanding dengan pembelajaran langsung pada kompetensi dasar menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika di kelas X TAV di SMK Negeri 2 Surabaya?; (2) Bagaimana respon siswa terhadap strategi pembelajaran PDEODE pada kompetensi dasar menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika di kelas X TAV di SMK Negeri 2 Surabaya?

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa yang menerapkan strategi pembelajaran PDEODE lebih baik dibanding dengan pembelajaran langsung pada kompetensi dasar menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika di kelas X TAV di SMK Negeri 2 Surabaya.; (2) Untuk mengetahui respon siswa terhadap strategi pembelajaran PDEODE pada kompetensi dasar menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika di kelas X TAV di SMK Negeri 2 Surabaya.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut: (1) Bagi para pendidik, dari pengembangan metode pembelajaran penelitian ini dapat meningkatkan dan melatih keterampilan serta penguasaan dalam mengelola pembelajaran dengan strategi PDEODE sehingga dapat dikembangkan dalam pembelajaran kompetensi yang lain.; (2) Bagi peserta didik, diharapkan agar siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan sehingga mampu meningkatkan hasil belajarnya.; (3) Bagi penulis, dapat mengaplikasikan ilmu yang diterima di bangku perkuliahan pada masyarakat serta memberikan salah satu solusi bagi dunia pendidikan.; (4) Bagi sekolah, pembelajaran dengan strategi PDEODE dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran di sekolah yang dapat diimplementasikan.

Batasan dalam penelitian ini adalah (1) Objek penelitian ini adalah siswa kelas X TAV 1 dan X TAV 3 di SMK Negeri 2 Surabaya semester genap.; (2) Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah RPP, LKS dan *posttest*.

Menurut Nur (2008: 1) model pembelajaran kooperatif merupakan teknik-teknik kelas praktis yang dapat digunakan guru setiap hari untuk membantu siswanya belajar setiap mata pelajaran, mulai keterampilan-keterampilan dasar sampai pemecahan masalah yang kompleks.

Lebih lanjut menurut Ibrahim, dkk, (2006: 2) tentang tinjauan umum pembelajaran kooperatif bahwa semua model pengajaran ditandai dengan adanya struktur tugas, struktur tujuan dan struktur penghargaan. Struktur tugas mengacu kepada dua hal, yaitu pada cara pembelajaran diorganisasikan dan jenis kegiatan yang dilakukan oleh siswa di dalam kelas. Hal ini berlaku pada pengajaran klasikal maupun pengajaran dengan kelompok kecil, siswa diharapkan melakukan apa selama pengajaran itu, baik tuntutan akademik dan sosial terhadap siswa pada saat mereka bekerja menyelesaikan tugas-tugas belajar yang diberikan kepada mereka.

Berdasarkan penjelasan tersebut, jadi dapat didefinisikan model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang menekankan siswa tersebut

kerja sama dalam tim, tanggung jawab individu, penghargaan tim dan setiap individu dalam setiap tim tersebut mempunyai kesempatan yang sama untuk berhasil.

Menurut Ibrahim, dkk, (2006: 3) menyatakan bahwa struktur tujuan suatu pelajaran adalah jumlah saling ketergantungan yang dibutuhkan siswa pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. Terdapat tiga macam struktur tujuan yang telah berhasil diidentifikasi. Struktur tujuan disebut individualistik jika pencapaian tujuan itu tidak memerlukan interaksi dengan orang lain dan tidak bergantung pada baik buruknya pencapaian orang lain. Struktur tujuan kompetitif terjadi bila seorang siswa dapat mencapai suatu tujuan jika dan hanya jika siswa lain tidak mencapai tujuan tersebut. Dengan demikian setiap usaha yang dilakukan oleh suatu individu untuk mencapai tujuan merupakan saingan bagi individu lainnya. Struktur tujuan kooperatif terjadi jika siswa dapat mencapai tujuan mereka hanya jika siswa lain dengan siapa mereka bekerja sama mencapai tujuan tersebut. Tiap-tiap individu ikut andil dalam pencapaian tujuan.

Menurut Ibrahim, dkk, (2006: 4) struktur penghargaan untuk berbagai macam model pembelajaran juga bervariasi. Seperti halnya struktur tujuan yang dapat diklasifikasikan menjadi individualistik, kompetitif dan kooperatif. Begitu pula halnya dengan struktur penghargaan ini. Struktur penghargaan individualistik terjadi bila suatu penghargaan itu bisa dicapai oleh siswa manapun tidak bergantung pada pencapaian individu lain. Struktur penghargaan kompetitif terjadi bila penghargaan itu diperoleh sebagai upaya individu melalui persaingannya dengan orang lain. Pemberian nilai berdasarkan ranking dalam kelas merupakan contoh struktur penghargaan kompetitif. Kebalikannya, situasi dimana upaya individu membantu individu lain mendapat penghargaan menggunakan struktur penghargaan kooperatif. Pembelajaran kooperatif dicirikan oleh struktur tugas, tujuan dan penghargaan. Siswa yang bekerja dalam situasi pembelajaran kooperatif didorong dan atau dikehendaki untuk bekerjasama pada suatu tugas dan mereka harus mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugasnya.

Menurut Ibrahim, dkk, (2006: 7) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman dan pengembangan keterampilan sosial. Selain unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit, model ini sangat berguna untuk membantu siswa menumbuhkan kemampuan bekerjasama.

Dalam pembelajaran dengan penerapan strategi PDEODE, menggunakan enam langkah. Langkah pertama (P: *predict*), guru memberikan rumusan masalah tentang materi yang akan diajarkan ke siswa, siswa memprediksi hasil dari permasalahan tersebut secara individu dan guru membenarkan prediksi siswa. Langkah kedua (D: *discuss*), siswa berdiskusi dalam kelompok untuk berbagi ide dan untuk menggabungkan prediksi-prediksi siswa. Dalam langkah ketiga (E: *explain*), siswa di masing-masing kelompok diminta untuk menjangkau satu solusi

tentang permasalahan dan memberikan hasilnya ke kelompok lain dalam diskusi kelas. Setelah itu, siswa bekerja dalam kelompok untuk melakukan praktikum langsung dan melakukan pengamatan secara individu. Langkah keempat (O: *observe*), siswa mengamati hasil dari praktikum dan guru harus membimbing siswa untuk membuat pengamatan yang relevan untuk mencapai sasaran konsep. Langkah kelima (D: *discuss*), siswa diminta untuk menyimpulkan prediksi awal dengan hasil pengamatan. Disini siswa diminta untuk menganalisis, membandingkan, membedakan, dan mengkritik teman dalam kelompok. Langkah terakhir (E: *explain*), siswa menanggapi semua perbedaan antara pengamatan dan prediksi (Costu, 2008).

Tabel 1. Sintaks Kegiatan Pembelajaran dengan Strategi PDEODE

Aktivitas Guru	Aktivitas PDEODE
PENDAHULUAN	
1. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran	a. Dalam pelaksanaan KBM guru menginformasikan tujuan Pembelajaran secara lisan.
2. Mengaitkan pelajaran yang akan dipelajari dengan pengetahuan awal siswa	b. Guru mengingatkan kembali materi-materi sebelumnya yang relevan dengan materi yang akan disampaikan.
3. Memotivasi siswa	c. Guru memotivasi siswa dengan memberikan contoh penerapan materi yang akan diajarkan.
KEGIATAN INTI	
1. Mempresentasikan materi	a. Sebelum pelaksanaan strategi belajar, guru mempresentasikan sedikit gambaran umum dari materi yang akan diajarkan.
2. Pemodelan strategi belajar PDEODE	b. Guru memodelkan keterampilan strategi belajar PDEODE langkah perlangkah pada tiap tahapnya yakni dengan menyuruh siswa memprediksi hasil dari rumusan masalah yang disampaikan guru, siswa berdiskusi kelompok untuk menjawab rumusan masalah tersebut, perwakilan kelompok mempresentasikan hasil dari pekerjaan kelompoknya, melakukan percobaan, siswa berdiskusi dan menarik kesimpulan dengan memakai materi dari bacaan.
3. Memberikan latihan terbimbing.	c. Siswa di bawah bimbingan guru mengerjakan Lembar Aktivitas Siswa.
4. Umpan balik	d. Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mereka jawab. Guru menunjuk siswa.
PENUTUP	
Merangkum pelajaran	Guru bersama-sama dengan siswa merangkum materi pelajaran dengan cara membaca kesimpulan yang telah dibuat secara klasikal.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *quasi experiment* (penelitian semu) yang bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan strategi pembelajaran PDEODE pada standar kompetensi teknik elektronika

dasar dapat menuntaskan hasil belajar siswa. Dikatakan *quasi experiment*, karena dalam memperoleh data tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan. Desain penelitian yang digunakan adalah *Static-Group Comparison* yaitu membandingkan nilai *posttest* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Dalam penelitian ini rancangan penelitian yang digunakan adalah *Static-Group Comparison*. Pada design ini terdapat dua kelompok yang digunakan untuk penelitian, yaitu satu kelompok untuk eksperimen (yang diberi perlakuan) dan satu kelompok yang lain untuk kelompok kontrol (yang tidak diberi perlakuan).

Tabel 2. Rancangan Penelitian

Classes	Treatment	Posttest
Eksperimen	X1	O ₁
Control	X2	O ₂

Keterangan : X1 = Pemberian perlakuan Strategi Pembelajaran PDEODE, X2 = Pemberian perlakuan pembelajaran langsung, O₁ = Hasil *post-test* pada kelas eksperimen, O₂ = Hasil *post-test* pada kelas kontrol

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Surabaya pada Semester Genap 2014/ 2015, Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X AV1 dan X AV3 SMK Negeri 2 Surabaya tahun ajaran 2014/2015.

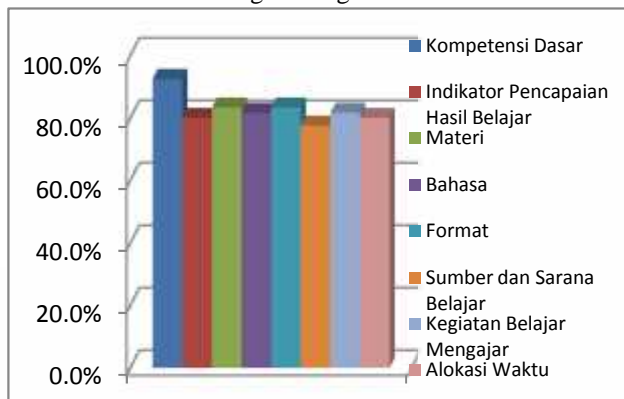
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang digunakan untuk strategi belajar PDEODE. Hasil penilaian ini diperoleh melalui validasi perangkat pembelajaran yang dilakukan oleh para ahli. Para ahli terdiri dari 2 (dua) orang Dosen Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya dan 2 (dua) orang Guru SMK Negeri 2 Surabaya.

Tabel 3. Daftar Nama Validator

No.	Nama Validator	Keterangan
1.	Dr. Wiryanto, M.Si	Dosen TE FT Unesa
2.	Dr. Soedarmono.	Dosen TE FT Unesa
3.	Agus Wanardi, S.Pd	Guru SMKN 2 Surabaya
4.	Eko Yudi Aristiyanto, S.Pd	Guru SMKN 2 Surabaya

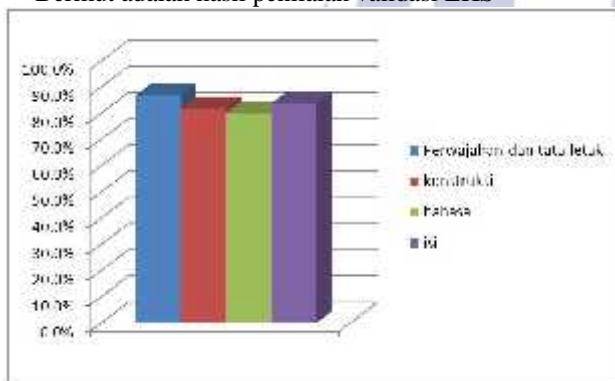
Berikut ini adalah gambar grafik dari validasi RPP



Gambar 1 Grafik Hasil Validasi RPP

Dari perhitungan keseluruhan penilaian hasil rating diperoleh nilai sebesar 82,5%. Sesuai dengan kriteria penilaian menggunakan skala Likert, maka penilaian perangkat RPP termasuk pada kategori sangat valid yang artinya perangkat RPP layak digunakan untuk penelitian.

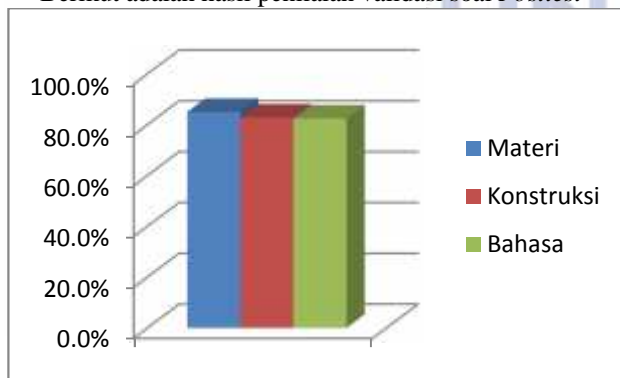
Berikut adalah hasil penilaian validasi LKS



Gambar 2. Grafik Hasil Validasi LKS

Dari perhitungan keseluruhan penilaian hasil rating diperoleh nilai sebesar 83%. Sesuai dengan kriteria penilaian menggunakan skala Likert pada bab III, maka penilaian LKS termasuk pada kategori sangat valid yang artinya LKS layak digunakan untuk penelitian.

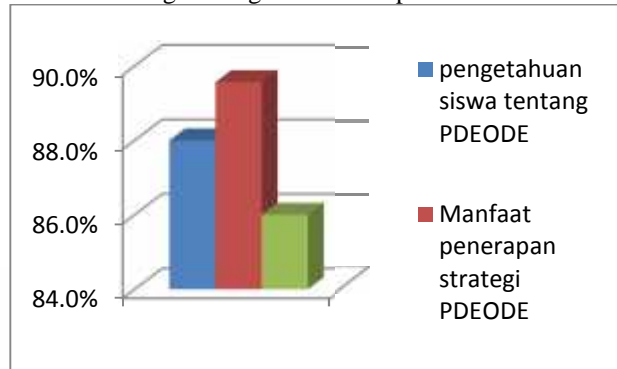
Berikut adalah hasil penilaian validasi soal *Posttest*



gambar 3. Grafik Hasil Validasi Soal *Posttest*

Dari perhitungan keseluruhan penilaian hasil rating diperoleh nilai sebesar 83%. Sesuai dengan kriteria penilaian menggunakan skala Likert, maka penilaian soal *posttest* termasuk pada kategori sangat valid yang artinya soal *posttest* layak digunakan untuk penelitian.

Berikut ini gambar grafik dari respon siswa.



gambar 4. Grafik Hasil Respon Siswa

Berdasarkan hasil respon siswa terhadap keseluruhan kriteria pada lembar angket respon siswa yang telah ditunjukkan pada Tabel 4.10, menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap penerapan strategi belajar PDEODE. Hal ini dapat dilihat dari presentase jawaban responden yang berjumlah 30 siswa dengan rata-rata hasil rating yang diperoleh adalah 87,7%. Dalam kriteria skala penilaian ini berarti termasuk dalam kriteria sangat setuju. Sehingga menunjukkan bahwa siswa memiliki ketertarikan terhadap penerapan strategi pembelajaran PDEODE pada kompetensi dasar Menerapkan Macam-Macam Gerbang Dasar Rangkaian Logika di SMKN 2 Surabaya.

Pada penelitian ini tes evaluasi hasil belajar digunakan untuk membandingkan kedua kelas yaitu kelas kontrol dan eksperimen di SMK Negeri 2 Surabaya yang menggunakan strategi belajar PDEODE dengan pembelajaran langsung. Untuk mengetahui perbedaannya, digunakan uji-t sebagai analisis statistik. Hasil belajar kognitif meliputi nilai *posttest* siswa kelas X AV 3 dengan perlakuan pembelajaran menggunakan PDEODE dan kelas X AV 1 dengan perlakuan pembelajaran langsung. Data hasil *posttest* siswa kelas eksperimen didapat skor tertinggi 95, dan skor terendah adalah 60, rata-rata skor 85, sedangkan skor tertinggi pada kelas kontrol adalah 85 dan skor terendah 60 dengan nilai rata-rata 72,9.

Hasil perhitungan $t_{hitung} = 5,927$ sehingga jelas terdapat pada daerah penolakan H_0 karena $5,927 > 1,671$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran PDEODE dengan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran langsung. Perbedaannya adalah kelas yang menggunakan strategi pembelajaran PDEODE hasil belajarnya lebih baik dibandingkan kelas menggunakan pembelajaran langsung. Perhitungan uji hipotesis ini menggunakan uji-t satu pihak (pihak kanan), dikarenakan untuk mengetahui pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran PDEODE lebih baik daripada pembelajaran langsung pada kompetensi dasar menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika kelas X AV di SMK Negeri 2 Surabaya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Rata-rata hasil belajar siswa menggunakan strategi pembelajaran PDEODE sebesar 85 dan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran langsung sebesar 72,9. Perbedaan antara hasil belajar pada kedua kelas dinyatakan signifikan karena berdasarkan *uji-t* diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Dalam pengujian hipotesis dengan *uji-t* satu pihak didapatkan nilai t_{hitung} manual sebesar 5,927 dan t_{hitung} SPSS sebesar 5,919 sedangkan t_{tabel} atau $t_{(1-)}$ sebesar 1,68. Maka dapat disimpulkan tolak H_0 dan terima H_1 yaitu terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang menerapkan strategi pembelajaran PDEODE lebih baik daripada dengan pembelajaran langsung.; (2) Pada analisis respon siswa terhadap strategi pembelajaran PDEODE didapatkan nilai rata-rata respon siswa sebesar 87,7%. Dalam kriteria skala penilaian ini termasuk dalam kriteria sangat setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap strategi pembelajaran PDEODE pada kompetensi dasar menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika.

Saran

Berdasarkan hasil dan pengalaman selama melakukan penelitian, peneliti memberikan saran, yaitu: (1) Penulis merasa bahwa hasil yang telah didapat di dalam penelitian ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis berharap untuk penelitian yang akan datang, hendaknya strategi pembelajaran PDEODE dapat diterapkan pada pokok bahasan yang lain dengan bentuk penilaian kinerja yang berbeda. (2) Pada penelitian ini perlu ada penguasaan kelas agar mengetahui kondisi kelas, keikutsertaan siswa dalam belajar serta suasana kelas agar selalu menyenangkan. (3) Penelitian ini hanya terbatas pada kelas X AV SMK Negeri 2 Surabaya, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang strategi pembelajaran PDEODE dengan materi dan sekolah yang berbeda. (4) Untuk mendapatkan penelitian yang relevan, diharapkan untuk para peneliti yang lain agar mengembangkan penelitian ini sehingga diperoleh hasil yang lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2001. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2008. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Blocher, Richard. 2004. *Dasar Elektronika*. Yogyakarta : Andi

- Costu, Bayram. 2008. *Learning Science through the PDEODE Teaching Strategi :Helping Student Make Sence of Everyday Situations*. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education Vo. 14. No. 1, hal 39, <http://www.researchgate.net/publication/26497833>, diakses tanggal 2 Februari 2015.
- Dikmenjur, 2004. *Garis-garis besar program pendidikan dan pelatihan sekolah menengah kejuruan program keahlian teknik audio video*. Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ismail SM, 2008. *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*. Semarang :Rasail Media Grup.
- Nur, 2000. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: University Press.
- Riduwan. 2006. *Dasar-dasar statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rusyan, Tabrani., Kusdinar, Atang., Arifin, Zainal. 1989. *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Karya.
- Sa'tdah, Ghoniyatus. 2011. *Penerapan Strategi Pembelajaran PDEODE (Predict-Discuss-Explain-Observe-Discuss-Explain) Untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Di SMA Negeri 2 Bojonegoro*. Skripsi yang tidak dipublikasikan, Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Sudjana, Nana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung :Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Tim. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: UNESA.
- Trianto, 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik*. Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher.
- UNO, HAMZAH. 2006. *PERENCANAAN PEMBELAJARAN*. JAKARTA: BUMI AKSARA